

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of	:	
	:	
Yi-Te CHIANG et al.	:	Group Art Unit: Not Yet Assigned
	:	
Application No.: Not Yet Assigned	:	Examiner: Not Yet Assigned
	:	
Filed: September 24, 2003	:	
	:	
For: BOX ADAPTOR WITH A REMOVABLE SOCKET DOME		

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Assistant Commissioner of Patents
P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450


Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant claims the right of priority based upon **Taiwanese Application No. 03143023.6 filed June 12, 2003.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:


Bruce H. Troxell
Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC
5205 Leesburg Pike, Suite 1404
Falls Church, Virginia 22041
Telephone: (703) 575-2711
Telefax: (703) 575-2707

Date: September 24, 2003

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003 06 12

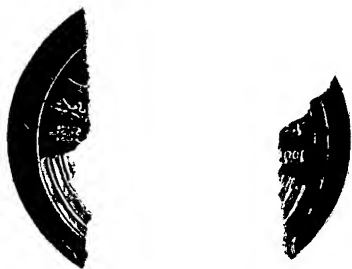
申 请 号： 03 1 43023.6

申 请 类 别： 发明

发明创造名称： 可转动插槽方位的通讯插座

申 请 人： 致伸科技股份有限公司

发明人或设计人： 江溢得； 林雪兰



中华人民共和国
国家知识产权局局长

王景川

2003 年 7 月 9 日

权 利 要 求 书

1. 一种可转动插槽方位的通讯插座，其包括有：

一固定座，在该固定座上设有一轴套；

5 至少一个旋转面板，在该旋转面板的内侧设有一转轴，在外侧形成有一圆弧状结构，其中转轴与轴套转动配合；以及

至少一插槽，该插槽设置在所述圆弧状结构的周边，该通讯插座借旋转面板的转动来改变插槽的槽口方位。

2. 根据权利要求1中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述固定座通过复数个螺栓固定于一固定物上，该固定物设有一与外界电信网路连接的缆线。

3. 根据权利要求1中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述轴套的内侧表面设置有一内螺纹，而转轴的外侧表面设置有一外螺纹，该内螺纹与外螺纹转动配合，以使旋转面板可以对固定座产生相对的旋转。

15 4. 根据权利要求1中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述轴套的内侧表面设置有一内导槽，转轴的外侧表面设置有一外导轨，该内导槽与外导轨转动配合，以使旋转面板可以对固定座产生相对的旋转。

5. 根据权利要求1中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述旋转面板与固定座之间设有一角度限制元件，该角度限制元件包括有一挡块和一挡板，其中挡块设于固定座的轴套上，而挡板设于旋转面板的转轴上。

20 6. 根据权利要求4中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述角度限制元件限制旋转面板转动的角度控制在360度以内。

7. 根据权利要求1中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述旋转面板在插槽的设置处呈一截面结构，以便于插槽的设计与安装。

25 8. 根据权利要求2中所述的可转动插槽方位的通讯插座，其特征在于：所述插槽内部设有复数个端子，该端子的一端系形成讯号接点，另一端通过复数条讯号线与连接外界电信网路的缆线相连接。

说明书

可转动插槽方位的通讯插座

技术领域

5 本发明涉及一种通讯插座，更具体地说，涉及一种可以转动插槽方位的通讯插座。

背景技术

在资讯快速发展的年代，知识的获得与资讯的传递有赖于电信网路的普及以及网际网路的发展，而电信网路主要包括电话网路、有线电视网路以及光纤网路等硬件设施。以电话网路为例，电话网路是在延伸到每一户家庭之后，通常都是以通讯插座的形式固定在墙壁的某一角落。

如图1所示，现有的通讯插座10包括有一固定板12，该固定板12利用复数个螺栓14固定于墙壁上，固定板12的表面设有一插槽16，该插槽16的槽口向外并与固定板12的板面互相垂直，插槽16内部具有复数个讯号端子18，该讯号端子18的一端形成复数个讯号接点，另一端通过复数条讯号线分别与一连接至外部电信网路的缆线（图中未示出）互相耦合。当一通讯设备（图中未示出），例如电话或电脑，欲与外部的电信网路进行讯号传输时，只要利用一条具有插头15的缆线17，将插头15插入通讯插座10的插槽16内部，使通讯设备与通讯插座10导通，便可以与外部的电信网路进行资讯传递。

然而，传统的通讯插座具有以下缺点：

当传统技术的通讯插座在装设完成之后，其位置、高度以及插槽插入方位都将被固定，无法随意改变。但由于通讯设备的位置或高度经常会根据使用者的需求而任意移动，因此，对于连接通讯设备与通讯插座的缆线而言，其可能会因为通讯设备的位置与高度的改变，而从各种不同方位连接至通讯插座的插槽。但由于插槽的方位垂直于固定板，而缆线的安排通常会沿着壁面（与固定板平行），造成缆线的插头在插入插槽后，必须弯折相当大的角度才能够将缆

线顺着壁面安排。

因此，传统的通讯插座经常会使缆线承受极大的弯矩（bending），不仅影响到缆线的寿命，也很容易造成缆线内部讯号线断路而影响讯号的传输品质。

5 发明内容

本发明的主要目的在于提供一种可转动插槽的通讯插座，以配合缆线的位置调整插槽的槽口方位，使缆线不需要经过弯折就可以倾利地与通讯插座完成结合。

本发明中的可转动插槽的通讯插座包括有：

10 一固定座，该固定座利用复数个螺栓或结合元件固定于一固定物上，该固定物可以是墙壁或地板，而在固定座的表面设有一轴套；

一旋转面板，在该旋转面板的内侧设有一转轴，在外侧形成有一圆弧状结构，其中转轴与轴套转动配合；以及

15 一插槽，该插槽设置在所述圆弧状结构周边的适当位置处，并且槽口向外垂直于该圆弧状结构的弧面。

由于本发明中的通讯插座藉由旋转面板的转动，带动插槽转动并改变槽口的方位，因此无论缆线的插头由任何方位插入，设于旋转面板上的插槽均可以转动至缆线插头插入的方位并与其相结合。

20 由此可知，在使用本发明中的通讯插座后不再需要弯折缆线，就可以轻易地完成插头与通讯插座插槽的结合，使缆线不会承受到任何弯矩，不但可以延长缆线的使用寿命，而且更可以提升讯号传输的品质。

附图说明

下面将结合附图对本发明中的具体实施例作进一步详细说明。

25 图1是传统通讯插座的示意图；

图2是本发明中可转动插槽方位的通讯插座立体分解图；

图3是图2中所示通讯插座组合立体图;

图4是本发明中通讯插座与一缆线插头连接时的示意图;

图5是本发明中通讯插座的另一实施例图。

5 具体实施方式

如图2所示,本发明中可转动插槽方位的通讯插座20包括有一固定座21、一旋转面板22以及一插槽23,固定座21利用复数个螺栓24或结合元件固定在一固定物上,该固定物可以是墙壁或地板,该处通常设有与外部电信网路相连接的缆线(图中未示出),此外,在固定座21的表面上设有一轴套211。

10 旋转面板22的内侧设有一转轴221,外侧设有一圆弧状结构222,其中转轴221与轴套211转动配合,使旋转面板22可以对固定座21产生相对的旋转,而转轴221与轴套211之间的转动配合,其实施方式可以是在轴套211的内侧表面设置内螺纹,同时在转轴221的外侧表面设置外螺纹与之相配合。或是在轴套211的内侧表面设置内导槽,并在转轴221的外侧表面设立外导轨与之相配合,使旋转
15 面板22可以对固定座21产生相对旋转。

然而,为了避免旋转面板22无限制的旋转而造成内部讯号线25的断裂,本发明在旋转面板22与固定座21之间设有一角度限制元件26,该角度限制元件26可以是一挡块261及一挡板262的组合,其中挡块261设于轴套211内部,而挡板262设于转轴211上,当旋转面板22的转动超过一定角度时,挡块261将挡住挡板
20 262,并限制旋转面板22继续旋转,达到角度限制的效果,其中角度限制元件26对于旋转面板22转动角度通常限制在360度以内,即旋转面板22可分别向左以及向右旋转的角度在180度以内。

插槽23设置在旋转面板22的周边上,其槽口向外并与圆弧状结构222的弧面垂直,为了便于插槽23的设计与安装,旋转面板22在插槽23的设置处设计成一
25 截面结构27,如图3所示,插槽23在槽口内部设有复数个端子231,该端子231的一端形成讯号接点,可与插入插槽23的插头(图中未示出)形成耦合,另一

端通过复数条讯号线25与外部电信网路的缆线电性连接。

如图4所示,当一通讯设备40欲通过本发明中的通讯插座20与外部电话网路连接时,只需要利用一条具有插头41的缆线42,其一端与通讯设备40连接,另一端通过插头41插入通讯插座20的插槽23内,便可以与外部的电信网路进行讯号传输。但由于本发明的通讯插座20可藉由旋转面板22的转动,改变插槽23的槽口方位,因此无论缆线42的插头41是从任何方位插入,设于旋转面板22上的插槽23均可以转动,并对应至缆线42插头41插入的方位,以利插头41与插槽23的结合。

由上述说明可知,使用本发明中的通讯插座不需要弯折缆线就可以轻易地完成插头与通讯插座插槽的结合,与现有技术相比,本发明中的通讯插座不会使缆线承受到任何弯矩,不但可以延长缆线的使用寿命,而且可以提升讯号传输的品质。

此外,随着资讯传输的使用越来越普及,在很多时候经常会有多部通讯设备需要同时与外部电信网路连线的情形发生,因此经常会发生通讯插座的插槽不够使用的情形。本发明的第二实施例除了提供可转动插槽的通讯插座外,还提供了复数个插槽,使复数个通讯设备通过本发明的通讯插座同时连接至外部电信网路。

如图5所示,在本实施例中揭露了一种具有二个插槽的通讯插座,图中所示的通讯插座20包括有一固定座21、一旋转面板22以及二插槽23,当然,插槽的数量可以根据不同需求而增加,并不仅限于两个。

固定座21利用复数个螺栓24或固定件结合于一固定物上,其表面设有二轴套分别与二旋转面板22的转轴转动配合,使旋转面板22可以对固定座21产生相对的旋转,转轴与轴套转动配合的实施方式如前所述,在此不再详细说明。二插槽23分别设在上述二旋转面板22的周边上,同样地,插槽23的槽口垂直于旋转面板22的圆弧状结构222,因此当旋转面板22在转动时,设于其上的插槽23的槽口方位也会随着转动,无论缆线的插头由任何方位插入,设于旋转面板22

10
上的插槽23均可以转动至缆线的插头插入的方位并与其相结合。

综上所述，本发明中的通讯插座不但可以避免缆线弯折的情形发生，而且可以减少缆线受到弯矩而发生破坏，更可以提供较多的插座使多部通讯设备能够同时与外部电信网路进行讯号传输，增加通讯插座的实用性和便利性。

5 当然，以上虽然对本发明中的较佳实施例作了说明，但不能作为本发明的保护范围，即对本领域的普通技术人员来说应该明白，在不脱离本发明的设计精神下可以对其作出等效的变化与修饰，因此，凡是在不脱离本发明的设计精神下所作出的等效变化与修饰，均应认为落入本发明的保护范围。

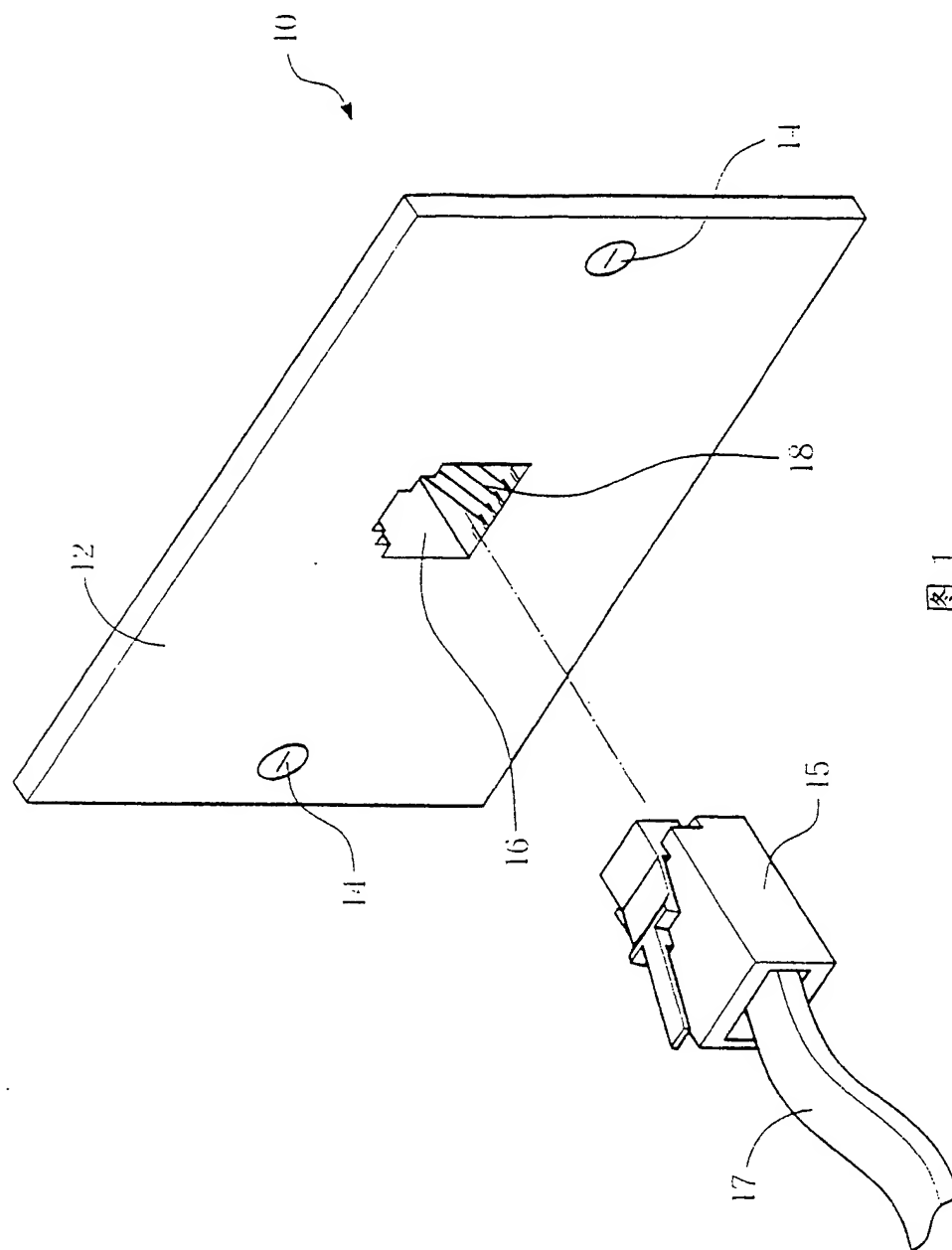


图 1

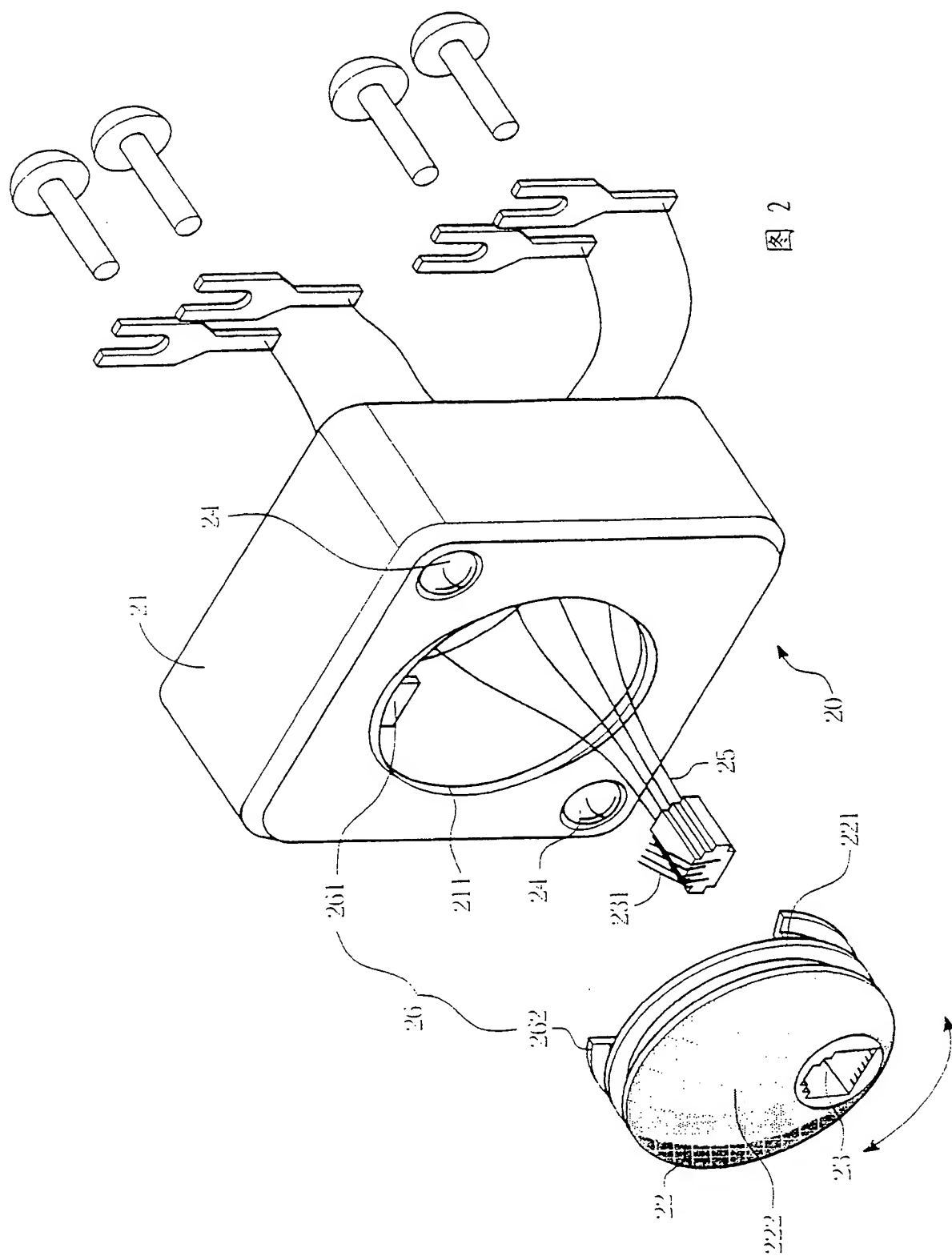


图 2

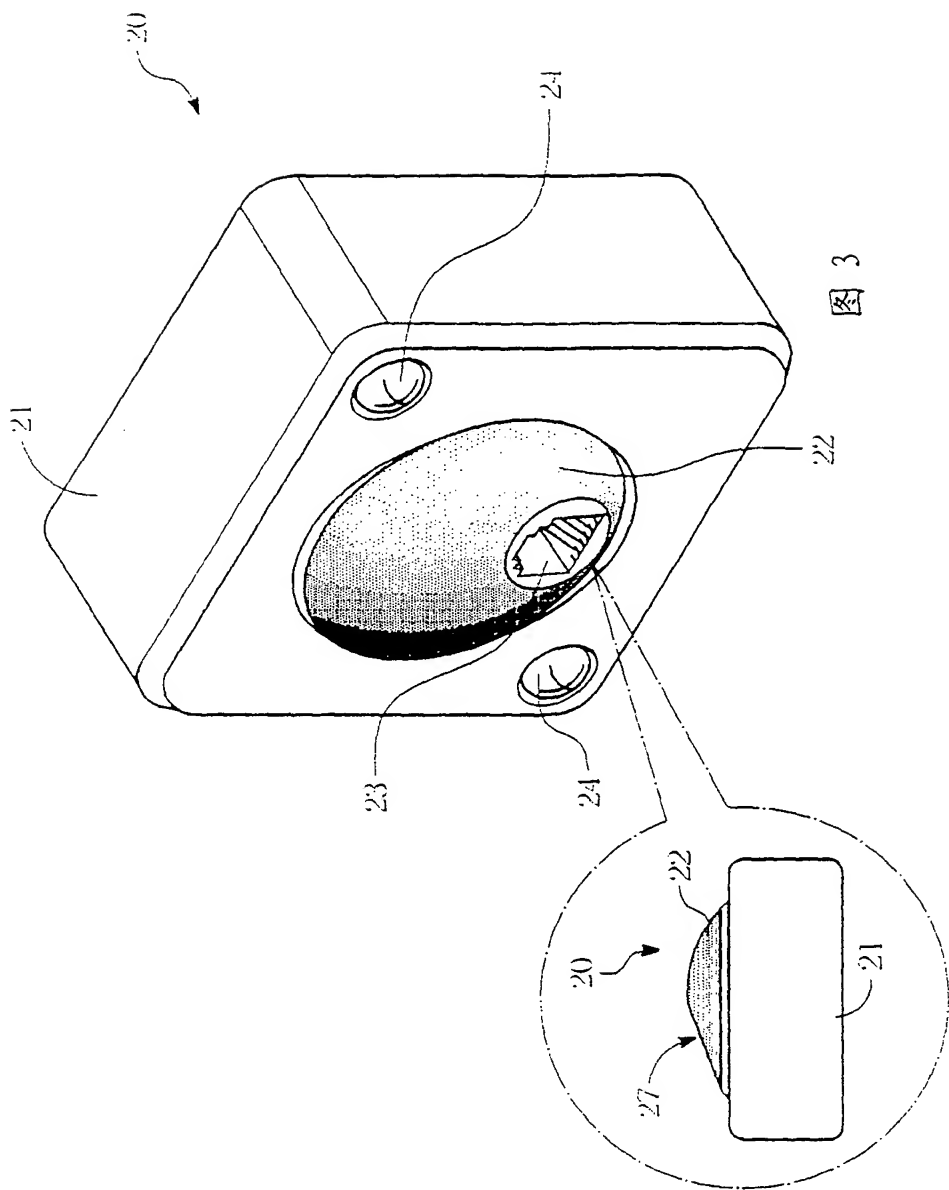


图 3

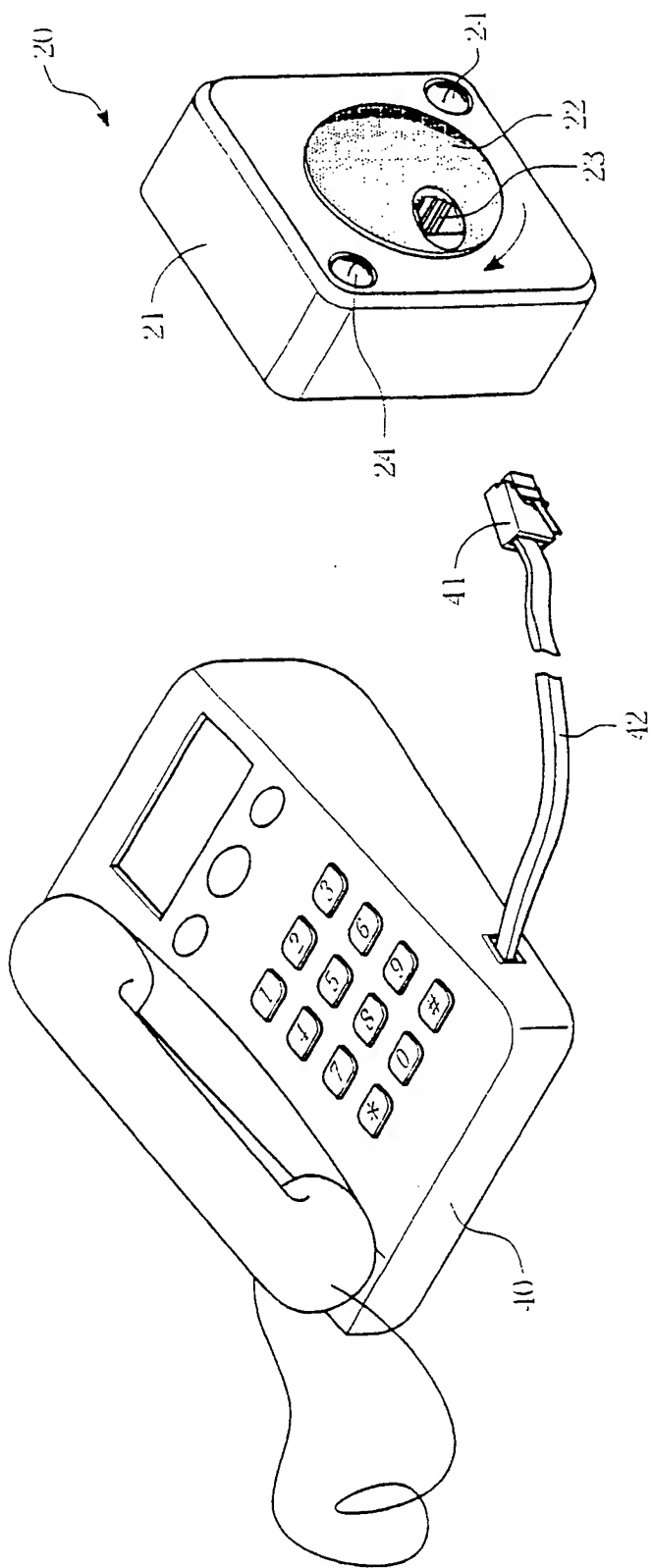


图 4

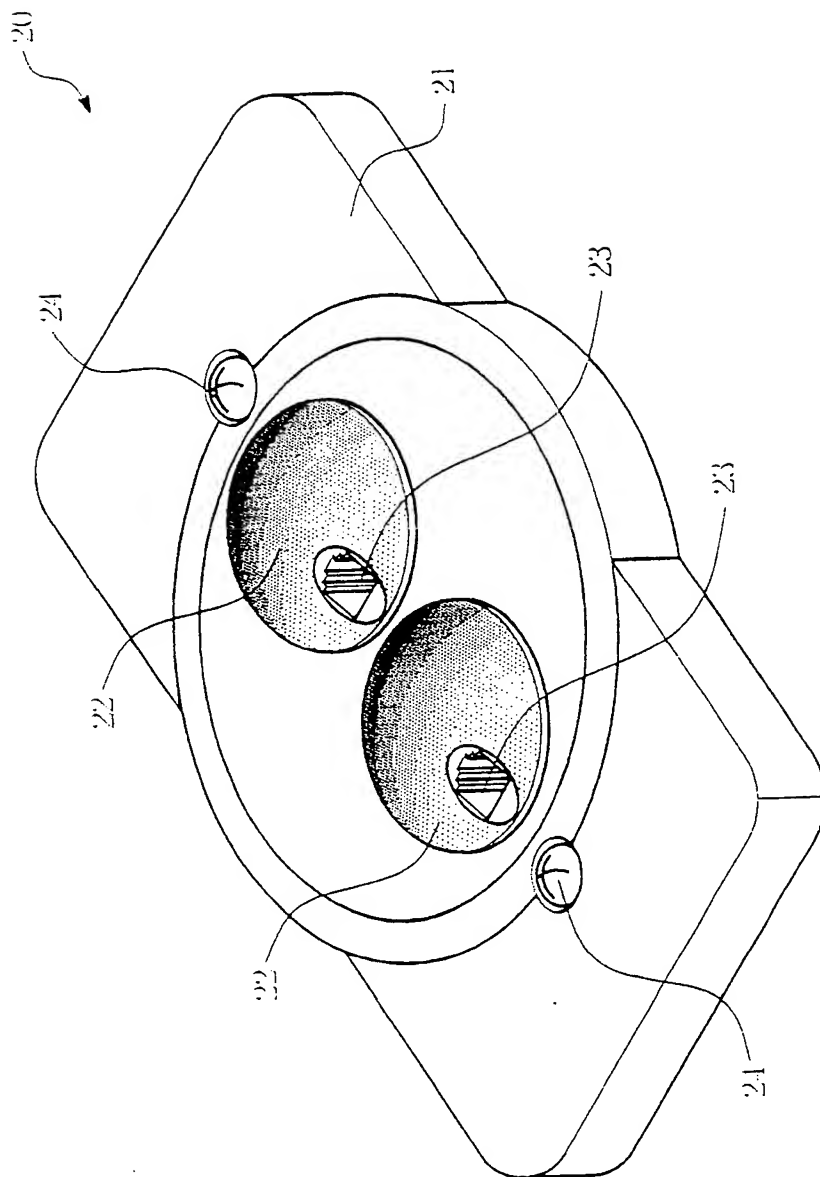


图 5